Carlowrightia sulcata (Acanthaceae), una Especie de Sudamérica Austral Tratada Previamente en *Siphonoglossa*

Cecilia Ezcurra

Universidad Nacional del Comahue, Centro Regional Universitario Bariloche, C. C. 1336, (8400) San Carlos de Bariloche, Prov. de Río Negro, Argentina

RESUMEN. Una especie de Sudamérica austral tratada previamente como *Siphonoglossa sulcata* ha sido transferida a *Carlowrightia* en la recién publicada *Flora de la Provincia de Jujuy (Parte 9)*. Ya que los caracteres que justifican su posición sistemática dentro de *Carlowrightia* no se discuten en la *Flora*, se presentan aquí. *Carlowrightia* es un género que comprende 23 especies de América del Norte y América Central; ésta es la primera especie que se cita para América del Sur. *Siphonoglossa gentianifolia* Lindau, descripta para Paraguay, se reduce a la sinonimia de *Carlowrightia* sulcata por primera vez.

ABSTRACT. A species of Acanthaceae from Argentina generally treated as *Siphonoglossa sulcata* has been transferred to *Carlowrightia* in the recently published *Flora de la Provincia de Jujuy (Part 9)*. Because the characters that justify its systematic position in *Carlowrightia* are not discussed in the *Flora*, they are presented here. *Carlowrightia* is currently considered a genus comprising 23 species from North and Central America; this is the first species reported from South America. *Siphonoglossa gentianifolia* Lindau, described from Paraguay, is reduced to synonymy of *Carlowrightia sulcata* for the first time.

El tratamiento de las Acantáceas para la *Flora de la Provincia de Jujuy (República Argentina)* (Ezcurra, 1993a) y para la *Flora del Paraguay* (en prep.) ha llevado a la necesidad de definir la posición sistemática de una especie de Sudamérica austral, presente en Argentina y Paraguay, de ubicación genérica dudosa.

La especie fue originalmente descripta por Nees en 1847 como *Jacobinia sulcata*, y posteriormente tratada por Grisebach (1874) como *Dianthera sulcata*. En 1894 Lindau la ubicó en *Siphonoglossa* Oersted al publicar la combinación *S. sulcata* (Nees) Lindau. Este criterio fue el generalmente seguido en los trabajos que la trataron (Petriella, 1968; De Marco & Ruiz, 1976; Dawson, 1979; Ariza Espinar, 1984).

En 1979 Henrickson y Hilsenbeck enunciaron que las especies tradicionalmente agrupadas en *Siphonoglossa* eran un conglomerado heterogéneo. A través de varios estudios realizados durante la década del ochenta (ver lista en Hilsenbeck, 1990b), este segundo autor aclaró la identidad del género. *Siphonoglossa* en sentido estricto pertenece a la subtribu Justiciinae sensu Bremekamp (1965), y se caracteriza por el número cromosómico $n = 12$ y el polen 2-porado, dorsiventralmente aplanado, con 1–3 hileras longitudinales de ínsulas a los costados de cada poro.

Según Hilsenbeck (1990a) este tipo de polen es muy similar al de la especie argentina descripta como *Chaetothylax umbrosus* Nees (= *Justicia goudotii* Graham, 1988). Esto confirmaría la idea de Graham (1988), quien sinonimizó a *Chaetothylax* y *Siphonoglossa* bajo una misma sección de *Justicia*, señalando así la afinidad entre las especies de estos dos géneros.

En cambio la especie descripta como *Siphonoglossa sulcata* se caracteriza por el número cromosómico $n = 18$ ($2n = 36$) (Piovano & Bernardello, 1991), y el polen subesférico, tricolporado, con los colpos con un seudocolpo a cada lado (Petriella, 1968; Hilsenbeck, 1990a). Esto apoya la propuesta de Hilsenbeck (1989b) de excluir esta especie de *Siphonoglossa*. Al proponer la exclusión este autor señaló que existía afinidad entre la especie argentina y el género norteamericano *Yeatesia* Small (Hilsenbeck, 1989b), pero no la incluyó en la revisión del mismo que publicó ese mismo año (Hilsenbeck, 1989a).

Siphonoglossa sulcata se diferencia marcadamente de la especie tipo de *Yeatesia* por la morfología del polen, que en *Yeatesia viridiflora* (Nees) Small es globoso y triporado, con la superficie diminutamente espinulosa o papilosa (Hilsenbeck, 1989a), aunque las otras dos especies tratadas den-

tro de este género por este autor posean el polen similar. También se diferencia por la morfología de la cápsula, ya que en *Yeatesia* las placentas generalmente se separan a la madurez, como en *Tetramerium* Nees (Hilsenbeck, 1989a).

Considero en cambio que por las características que enuncio a continuación, *Siphonoglossa sulcata* entra dentro de la variabilidad del género *Carlowrightia* A. Gray tal como fue circumscripto por Daniel (1983, 1988): (1) hábito herbáceo, (2) corola blanca o lilacina, de 1.5–2 cm de longitud, sin rúgula, con tubo basal delgado, (3) dos estambres, y ningún estaminodio, (4) anteras bitecas con las tecas insertas a la misma altura en los filamentos, (5) polen tricolporado, subesférico a levemente prolado, con cada colpo con un seudocolpo a cada lado, la superficie diminutamente reticulada, (6) cápsulas de 1.2–1.6 cm de longitud, con las placentas que no se separan elásticamente de las paredes internas a la madurez de las cápsulas, (7) semillas comprimidas, suborbiculares, de más de 4 mm de diámetro, diminutamente tuberculadas, (8) número cromosómico $n = 18$, $2n = 36$, (9) flor aparentemente esternotriba, debido a que los dos estambres, epipétalos, están insertos en la fauce de la corola uno a cada lado lel lóbulo inferior y central. Como los filamentos son muy cortos y las anteras son dorsifijas y de dehiscencia introrsa, la descarga de polen se produce desde la parte anterior de la flor hacia el labio posterior, probablemente rozando en la región ventral del polinizador.

La posición dentro del género *Carlowrightia*, sin embargo, es problemática, ya que sus caracteres no coinciden claramente con los de ninguna de las secciones propuestas por Daniel. La especie sudamericana se asemeja a especies de la sección *Carlowrightia* en características de la inflorescencia, de la cápsula y la semilla, pero se diferencia principalmente por la corola con tubo angosto y más largo que el limbo. Esta diferencia podría ser el resultado evolutivo de la presión selectiva de polinizadores diferentes, principalmente Dípteros e Himenópteros en la especie norteamericana (Daniel, 1983), mientras que probablemente Lepidópteros en la especie sudamericana. Esto ya ha sido sugerido para explicar las diferencias en morfología de la corola entre especies melitófilas y esfingófilas de *Ruellia* L. (Acanthaceae), claramente afines en otros caracteres (Ezcurra & de Azkue, 1989). Varios géneros de Acantáceas presentan una gran diversificación en la morfología de la corola, como *Justicia* (Graham, 1988), y *Ruellia* (Ezcurra, 1993b).

El polen de esta especie se asemeja mucho al de la especie de *Anisacanthus* Nees presente en la Argentina (Petriella, 1968: 65). *Carlowrightia* es muy afín a *Anisacanthus*, como ha sido señalado por ejemplo por Hagen (1941) y por Daniel (1983, 1988). Según Daniel (1986) y Daniel y Chuang (1993), *Carlowrightia*, *Anisacanthus*, *Tetramerium*, *Streblacanthus*, y *Yeatesia*, junto con algunos otros géneros afines, pertenecen todos a la subtribu Odontoneminae (sensu Bremekamp, 1965), pero como poseen androceo de dos estambres, sin estaminodios, y número cromosómico $n = 18$, conforman un grupo taxonómico natural que tal vez merecería reconocimiento supragenérico (Daniel, 1986).

La mayoría de las especies de *Carlowrightia* habitan en América del Norte, en regiones áridas y semiáridas desde el sur de Estados Unidos y México hasta Centroamérica (Daniel, 1983). Esta especie, que habita en Sudamérica subtropical, desde el oeste de Paraguay hasta el norte y centro de la Argentina, generalmente en la región fitogeográfica del Chaco, resulta la única cita del género para América del Sur. El género afín *Anisacanthus* también posee una distribución similar, con especies en el sur y sudeste de Norteamérica (Hagen, 1941), y otras en regiones semiáridas de Sudamérica cálida, como el Chaco y la Caatinga (sensu Cabrera & Willink, 1980).

El nombre *Siphonoglossa gentianifolia* Lindau fue creado para una forma de hoja ancha descripta para Paraguay, que entra dentro del rango de variación natural de la especie, por lo que se reduce a la sinonimia.

Carlowrightia sulcata (Nees) Ezcurra in Cabrera, Fl. Prov. Jujuy (Rep. Argentina) 9: 319, fig. 131. 1993. *Jacobinia sulcata* Nees in DC. Prodr. 11: 333. 1847. *Siphonoglossa sulcata* (Nees) Lindau, Bot. Jahrb. 19 (48): 19. 1893. TIPO: Argentina. "Rio Parana," *Tweedie s.n.*, herb. Hooker (holótipo, K no visto).

Dianthera sulcata Griseb., Abh. Ges. Wiss. Goettingen 19: 224. 1874. [Pl. Lorentzianae: 176. 1874.] TIPO: Argentina. Córdoba: Im Camp suedl. von Cordoba, Sommer 1871, *Lorentz 116* (isósintipo, CORD fotografiado en De Marco y Ruiz, 1976); In campis ab urbe meridionalibus, 1872, *Lorentz s.n.* (probable isósintipo, SI); Camp v. Cordoba, *Lorentz 776* (isósintipo, B destruido fotogr. ser. F 8798).

Siphonoglossa gentianifolia Lindau, Bull. Herb. Boissier (2me. ser.) 5: 370. 1905. Syn. nov. TIPO: Paraguay. Gran Chaco: Santa Elisa, 23°20'S, ad marginem silvarum, *Rojas 2841* (herb. Hassler) (holótipo, B destruido fotogr. ser. F 8795; isótipo, G).

Material representativo (para una lista más extensa de material de Argentina, ver De Marco & Ruiz, 1976). ARGENTINA. **Córdoba:** Quebrada de Las Rosas, *Lanfranchi 1255* (SI). **Corrientes:** Dep. Empedrado, Estancia La Yela, 20 Jan. 1958, *Pedersen s.n.* **Chaco:** Colonia Benítez, *Schulz 260* (SI). **Entre Ríos:** Dep. La

Paz, ruta 12, Arroyo Barranca Colorada, *Bacigalupo 615* (SI). **Formosa:** Dep. Patiño, Ruta 95, 1 km al N de Porteño Nuevo, *Palacios 355* (SI). **Jujuy:** Dep. Capital, camino a El Cadillal, *Cabrera 29949* (SI). **Santa Fé:** Chaco Santafecino, *Lynch s.n.*, BA 3767 (SI). PARAGUAY. **Chaco:** Agua Dulce, 60°7'W, 20°14'S, *Schinini & Bordas 18098* (MO, SI). **Presidente Hayes:** Gran Chaco, Loma Clavel, *Rojas 2629* (G).

Literatura Citada

Ariza Espinar, L. 1984. Acanthaceae. *In:* A. T. Hunziker (editor), Los géneros de Fanerógamas de Argentina, claves para su identificación. Bol. Soc. Arg. Bot. 23: 13–16.

Bremekamp, C. E. B. 1965. Delimitation and subdivision of the Acanthaceae. Bull. Bot. Surv. India 7: 21–30.

Cabrera, A. L. & A. Willink. 1980. Biogeografía de América Latina. Monogr. Cient. O.E.A. 13, 2da. edición. General Secretariat of the Organization of American States, Washington, D.C.

Daniel, T. F. 1983. *Carlowrightia* (Acanthaceae). Flora Neotropica 34: 1–116.

———. 1986. Systematics of *Tetramerium* (Acanthaceae). Syst. Bot. Monogr. 12: 1–134.

———. 1988. Taxonomic, nomenclatural, and reproductive notes on *Carlowrightia*. Brittonia 40: 245–255.

——— & T. I. Chuang. 1993. Chromosome numbers of New World Acanthaceae. Syst. Bot. 18: 283–289.

Dawson, G. 1979. Acanthaceae. *In:* A. Burkart (director), Flora Ilustrada de Entre Ríos 5: 545–576. Publ. Cient. INTA, Buenos Aires.

De Marco, N. & T. Ruiz. 1976. Revisión de los géneros *Anisacanthus* Nees, *Siphonoglossa* Oerst., *Aphelandra* R. Brown y *Dicliptera* Juss. (Acanthaceae) para Argentina. Revista del Instituto Miguel Lillo, Argentina (publicación especial): 10–44.

Ezcurra, C. 1993a. Acanthaceae. Pp. 278–359 *in* A. Cabrera, Flora de la Provincia de Jujuy (República Argentina) 9. Col. Cient. INTA, Buenos Aires.

———. 1993b. Systematics of *Ruellia* (Acanthaceae) in Southern South America. Ann. Missouri Bot. Gard 80: 787–845.

——— & D. de Azkue. 1989. Validation and genetic and morphological relationships of *Ruellia macrosolen* (Acanthaceae) from southern South America. Syst. Bot. 14: 297–303.

Graham, V. A. W. 1988. Delimitation and infra-generic classification of *Justicia* (Acanthaceae). Kew Bull. 43: 155–624.

Grisebach, A. H. R. 1874. Plantae Lorentzianae. Göttingen. (Reprinted from Abh. Königl. Ges. Wiss. Göttingen 19: 49–278. 1874.)

Hagen, S. H. 1941. A revision of the North American species of the genus *Anisacanthus*. Ann. Missouri Bot. Gard. 28: 385–404, pl. 16–18.

Henrickson, J. & R. A. Hilsenbeck. 1979. New taxa and combinations in *Siphonoglossa* (Acanthaceae). Brittonia 31: 373–378.

Hilsenbeck, R. A. 1989a (July). Taxonomy of *Yeatesia* (Acanthaceae). Syst. Bot. 14: 427–438.

———. 1989b (September). Genetic affinities and typification of eleven species excluded from *Siphonoglossa* Oerst. (Acanthaceae). Phytologia 67: 227–234.

———. 1990a. Systematics of *Justicia* sect. *Pentaloba* (Acanthaceae). Pl. Syst. Evol. 169: 219–235.

———. 1990b. Pollen morphology and systematics of *Siphonoglossa* sensu lato (Acanthaceae). Amer. J. Bot. 77: 27–40.

Lindau, G. 1894. Beiträge zur argentinischen Flora. Bot. Jahrb. Syst. 19, Beibl. 48: 8–23.

Petriella, B. 1968. El polen de las Acanthaceae argentinas. Rev. Mus. La Plata (n.s.), secc. Botánica 11: 51–68.

Piovano, M. A. & L. M. Bernardello. 1991. Chromosome numbers in Argentinean Acanthaceae. Syst. Bot. 16: 89–97.

Postscriptum

Estando esta nota en prensa, tomé conocimiento del trabajo de T. Daniel y Dieter Wasshausen recientemente publicado en Nordic Journal of Botany 13(6): 653–656 (1993), en el que documentan la existencia de otra especie de *Carlowrightia* para Sudamérica, *C. ecuadoreana* Daniel & Wasshausen. *Carlowrightia ecuadoreana* y *C. sulcata* están poco relacionadas morfológicamente y tienen distribuciones geográficas disyuntas. La existencia de estas dos especies de *Carlowrightia* en América del Sur apoya la hipótesis formulada por Daniel sobre un origen Neotropical para este género (ver Daniel & Wasshausen, 1993).